

Duševní a průmyslové vlastnictví

PIS PECHAL, s.r.o.

Veškerá práva vyhrazena
Postoupiti třetím osobám není dovoleno

ZMĚNA		DATUM		PROVEDL	PODPIS	
HIP	ZOD. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	PIS PECHAL, s.r.o. Projektové a inženýrské služby 602 00 BRNO, Lidická 42 tel: 731 482 865, 513 030 460, e-mail: pis@pechal.cz		
ING. VOJTĚCH KONEČNÝ	ING. MIROSLAV LOUČKA	ING. MIROSLAV LOUČKA	ING. ANTONÍN PECHAL, CSc.			
						
OBJEDNATEL				ZOO Dvůr Králové a.s.		
STAVBA				Redukce mostu M2 u hrochů		
				DATUM		BŘEZEN 2020
				STUPEŇ		DSP/PDPS
				ČÍS.ZAK.		P2/030/29
				KRAJ		KRÁLOVÉHRADECKÝ
				OKRES		TRUTNOV
				OBEC		DVŮR KRÁLOVÉ N. L.
ČÁST	C. STAVEBNÍ ČÁST			MĚŘÍTKO	FORMÁT 1xA4	
OBJEKT	SO 001 – DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU			ČÍS.PŘÍLOHY	ČÍS.PARÉ	
PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA			01		

Redukce mostu M2 u hrochů
SO 001 - Demolice stávajícího mostu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1 Stavba.....	2
1.2 Investor, objednatel.....	2
1.3 Projektant	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
3. CHARAKTER PŘEKÁŽEK A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE.....	3
4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	3
4.1 Přehled výchozích požadavků pro objekt pro vypracování DSP/ZDS	3
4.2 Výčet podkladů a průzkumů použitých k vypracování DSP/ZDS.....	3
4.3 Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění.....	4
5. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
6. PROSTOROVÉ URČENÍ OBJEKTU	4
7. VZTAH MEZI JEDNOTLIVÝMI STAVEBNÍMI OBJEKTY	4
8. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DEMOLICE	4
8.1 Stav konstrukce.....	4
8.2 Příprava.....	4
8.3 Odstranění mostního svršku.....	5
8.4 Demolice nosné konstrukce a spodní stavby	5
8.5 Odkopávky zeminy okolo opěr a pilířů.....	5
8.6 Využití materiálu	5
8.7 Rekultivace	5
9. TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝSTAVBY	6
10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	6
11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	6
12. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCÍCH ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
13. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	6
14. ZÁVĚR.....	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba

Název stavby:	Redukce mostu M2 u hrochů
Stavební objekt:	SO 001 – Demolice stávajícího mostu
Místo stavby	Areál ZOO Dvůr Králové nad Labem
Obec	Dvůr Králové nad Labem
Okres	Trutnov
Katastrální území	Dvůr Králové nad Labem (633968)
Kraj	Královéhradecký kraj
Charakter stavby	Rekonstrukce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a zadávací dokumentace stavby (DSP/ZDS)

1.2 Investor, objednatel

Objednatel	ZOO Dvůr Králové a.s. Štefánikova 1029, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Zastoupený	Ing. Jan Povolný

1.3 Projektant

Projektant:	fa. PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno IČ: 02365952, DIČ: CZ02365952
Hlavní inženýr projektu (HIP):	Ing. Vojtěch Konečný autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, ČKAIT 1002664
Zodpovědný projektant (ZP):	Ing. Miroslav Loučka autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce a dopravní stavby ČKAIT 1006589

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem akce je rekonstrukce mostu M2 u hrochů. Most slouží pro překonání plytkého údolí v areálu ZOO. Zásadní částí rekonstrukce bude nahrazení stávající nevzhledné mostní konstrukce lávkami a komunikací na náspu a nízkých opěrných zdech. Délka upravované trasy je 281 m.

Předmětem tohoto objektu je demolice mostu stávajícího mostu. Ten je v relativně špatném stavu. Celková koncepce mostu navíc neumožňuje hospodárnou rekonstrukci.

Základní nosná konstrukce stávajícího mostu je ze železobetonu. Je tvořena příčnickami, které jsou uloženy na podélníky nesené pilíři, respektive koncovými opěrami. Opěry a pilíře jsou založeny na plošných patkách/pasech (pilíře/opěry). Stávající most bude takřka kompletně demolován. Zůstanou pouze části základů v hloubce větší jak jeden metr.

Základní údaje:

Délka mostu	: 268,7 m
Délka přemostění	: 267,3 m
Teoretické rozpětí	: 268,0 m (53 polí á cca 5,0 m)
Délka NK	: 268,7 m
Šikmost	: Kolmý
Stavební výška (ve středu rozp.):	0,755 m
Světlá výška nad vozovkou	: neomezená
Světlá šířka	: 6,4 m (mezi římsami)

3. CHARAKTER PŘEKÁŽEK A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE

Staveniště se nachází v Královéhradeckém kraji v intravilánu města Dvůr Králové nad Labem. Stavba se nachází v zoologické zahradě. V místě stavby překračuje komunikace dvakrát přes tok Netřebu.

4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

4.1 Přehled výchozích požadavků pro objekt pro vypracování DSP/ZDS

- Snížení nivelety komunikace ve střední části na 1,5 m nad terén
- Celkové architektonické začlenění komunikace do areálu ZOO

4.2 Výčet podkladů a průzkumů použitých k vypracování DSP/ZDS

- Smlouva o dílo na předmětnou akci č. S - P2/030/29
- Studie na předmětnou stavbu zpracovaná firmou PIS Pechal, s.r.o. 08/2019
- Polohopisné a výškové zaměření prostoru stavby včetně zakreslení hranic pozemků v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému Balt p.v. provedla firma Aditis, s.r.o.,
- Částečný diagnostický průzkum, 01/2020, Mostní vývoj, s.r.o., Ing. Jan Kryštof
- IG průzkum, 11/2019, BALUN geo s.r.o., Ing. Dan Balun

4.3 Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění

Žádné podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů se na jednáních ani ve vyjádřeních neobjevily. Veškerá písemná vyjádření jsou obsahem přílohy „E.1 Záznamy a vyjádření“.

5. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Stávající most je již v nevyhovujícím stavu z několika hledisek. Jedná se zejména o celkovou stavební koncepci, která je značně nevhodná a je poplatná době výstavby. Dále je to pak vzhled konstrukce a kombinace použitých materiálů, které se nehodí do areálu ZOO.

Snahou budoucí rekonstrukce je uvedené nedostatky rekonstrukcí odstranit a zasadit nové prvky komunikace a lávky do prostoru, tak aby nepůsobily rušivým dojmem s ohledem na okolní přírodu a ideu vzhledu africké safari.

6. PROSTOROVÉ URČENÍ OBJEKTU

Polohové určení objektu demolice viz příloha „C.3 Koordinační situační výkres“. Výškové kóty jsou v systému Bpv.

7. VZTAH MEZI JEDNOTLIVÝMI STAVEBNÍMI OBJEKTY

SO 101 – Komunikace

Demolice mostu bude probíhat před objektem komunikace. Materiál z demolice bude po rozdrčení použit do násypů komunikace. Současně bude nutno koordinovat plochy rekultivace s plochou nového násypu.

SO 201 – Ocelové lávky

Demolice mostu bude probíhat před objektem ocelových lávek. Současně bude nutno koordinovat plochy rekultivace s plochou nových opěr/pilířů nových ocelových lávek.

8. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DEMOLICE

8.1 Stav konstrukce

Celkový stav stávající konstrukce je špatný. K samotnému mostu se nedochovala dokumentace. Jednotlivé rozměry jsou vyhodnoceny na základě zaměření konstrukce a místního šetření. Rozměry skrytých prvků (prostor mezi NK a povrchem mostu, respektive části pod terénem) jsou odhadovány a můžou být po obnažení odlišné.

Pokud není uvedeno jinak jsou rozměry uvedeny v mm.

8.2 Příprava

Před samotnou demolicí dojde k odstranění ing. sítí na mostu (viz bod 11) a u opěry OP 53 dojde k osazení štětových stěn, tak aby nedošlo k posunu stávající opěrné stěny navazující na most, respektive k ochraně stromu na pravé straně.

8.3 Odstranění mostního svršku

Provede se odfrézování respektive odbourání asfaltových vrstev v celém úseku demolice v tloušťce 0,23 m. Na chodnicích budou současně odstraněny vrstvy z litého asfaltu průměrné tloušťky 0,04 m. Dále budou odtěženy šterkové podkladní vrstvy v předpolích mostů v délce 6,0 m před i za mostem v tloušťce 0,3 m. Současně dojde k demolici betonových říms a odstranění kamenných obrub a přídlažby. Dojde také k odstranění a likvidaci celkem 13 ks povrchových odvodňovačů.

8.4 Demolice nosné konstrukce a spodní stavby

Nosná konstrukce i spodní stavba jsou ze železobetonu. NK je tvořena soustavou příčníků (525x100x9400) uložených na podélníky (550x800). Podélníky jsou dále uloženy na pilíře/opěry. Základní konfigurace uložení je pilíř (400x900) podporovaný plošným základem (1000x1500). V místě křížení s tokem Netřeby jsou pilíře ukotveny přímo do betonového koryta zatrubnění (celkem 4 dvojice pilířů). Dále jsou některé pilíře zesíleny (800x900), uložené jsou pak do základu (1400x1500). Dvojice zesílených pilířů je obvykle každou šestou dvojicí pilířů. Na konci úseku jsou dále ještě pilíře v zemní části doplněny příčníky s náběhy (400x600) a podzemními stěnami (400). Uložení u opěr je tvořeno samotnou opěrou (700x10000) doplněné na obou bocích stěnou (550x3000) ukončené u první/poslední dvojice pilířů. Opěra a nejbližší pilíř leží na společném základu šířky 1500 mm.

NK bude odstraněna kompletně spodní stavba bude odstraněna 1,0 m pod úroveň budoucího terénu. U opěr dojde k odstranění 1,0 m pod úroveň terénu prvního/posledního pilíře.

V místě pilířů kotvených do betonové konstrukce zatrubnění Netřeby dojde k ubourání na horním povrchu zatrubnění a následně dojde k sanaci povrchu. Výztuž bude ukončena v dostatečné hloubce, tak aby sanace zajistila dostatečnou hloubku krytí.

8.5 Odkopávky zeminy okolo opěr a pilířů

V potřebné míře bude proveden odkop okolo obou opěr, tak aby je bylo možno kompletně demolovat. Výkopy provádět jako svahované v maximálním sklonu 1:1. Pohyby zemin při zásypech/výkopech je nutno koordinovat se zásypy/výkopy objektů SO 101 a SO 201, dochází zde k překryvu jednotlivých prvků.

8.6 Využití materiálu

Veškerý betonový a kamenný materiál vznikající při demolici bude použit na násyp komunikace mezi gabionovými stěnami. S ohledem na relativně velké množství materiálu bude nutno vhodně zvolit místo pro deponii materiálu. Materiál bude roztřizen na jednotlivé frakce. Požadavky na kubatury a typy jednotlivých frakcí viz SO 001 a SO 201.

8.7 Rekultivace

Po odstranění jednotlivých prvků mostu dojde k celkové rekultivaci prostoru pod mostem. Dojde k zasypání výkopů pro demolici. lokální nerovnosti pod mostem budou odstraněny a dojde k celkovému srovnání povrchu. Povrch bude ohumusován a oset travním semenem.

Objekty následné výstavby SO 101 a SO 201 se překrývají s SO 001, celková rekultivace bude probíhat současně, respektive po dokončení výše uvedených objektů.

9. TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝSTAVBY

V průběhu výstavby je nutné dodržet harmonogram prací v etapách, tak jak je popsáno v příloze „B. Souhrnná technická zpráva“. Je také nutno koordinovat rozvržení prací s ohledem na ostatní stavební objekty.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

BOZP je řešeno v samostatné příloze „E.3 – Plán BOZP“.

11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

S ohledem na charakter stavby (uzavřený areál) jsou v okolí stavby osazeny pouze sítě vlastněné a spravované přímo zoologickou zahradou. Ze zaměření a vyjádření k existenci inženýrských sítí vyplývá, že v těsné blízkosti objektu se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- Podzemní elektrické vedení NN

Na stávajícím mostu je v současné době umístěno NN vedení. To si správce v předstihu kompletně demontuje.

Před započítím prací je nutno zřetelně vyznačit vedení jednotlivých ing. sítí., které nebudou demontovány. Je bezpodmínečně nutné dodržet podmínky správců technické infrastruktury (viz příloha „E.1 Záznamy a vyjádření“.)

12. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady je řešeno v příloze „B. Souhrnná technická zpráva“. S ohledem na riziko obsahu dehtu ve stávající izolaci mostu je nutno zohlednit tuto skutečnost v návrhu likvidace této vrstvy, včetně cenové náročnosti.

13. ZÁVĚR

Stavební práce a postupy se budou řídit zejména těmito normami a předpisy:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací

Veškeré práce musí probíhat podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, dále podle příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Před zahájením prací je nutné, aby dodavatel předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je nutné dodržovat veškerá ustanovení vyhlášek a zákonů týkajících se bezpečnosti práce a další související předpisy, které budou obsaženy v Technologickém postupu dodavatele prací. Zemní práce nesmí být zahájeny bez průkazného vytýčení veškerých inženýrských sítí, jejich ochranných pásem a případných dalších nadzemních i podzemních překážek.

Při doplňování PHM do strojů se musí postupovat tak, aby nedošlo k ekologické havárii. Celý prostor stavby bude označen a zajištěn proti přístupu nepovolaných osob.

Při vlastním provádění zemních prací je nutno sledovat geologický profil.

Brno, Březen 2020

Ing. Miroslav Loučka

